

投资增速下降对企业信用风险的影响

毛健 经济学博士 宏观研究员
新世纪评级研发部

投资变化可以同时带来供给冲击和需求冲击，对于企业信用风险具有重大影响。随着中国进入工业化后期，产业结构优化升级，工业占比下降，第三产业占比上升。中国经济的投资增速和潜在增长率进入下降通道。如果能保持相对较高的工业比重与资本形成率，并加快技术进步，中国经济增速尚有望获得支撑，在中长期维持年均 6.5%的中高速增长。在投资效率大幅下降和中国经济结构性调整的背景下，供给侧结构性改革的重要任务之一就是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。

固定资产投资通过需求和成本两个渠道影响企业财务指标，使得工业企业利润率和信用风险随着固定资产投资波动而变化。

分行业看，钢铁、煤炭、有色等行业的 ROE、ROA、销售利润率、总资产周转率和已获利息倍数等财务指标与固定资产投资增速具有较高正相关性，在固定资产投资结构性下降的时候将会继续下滑，因而具有较高的信用风险。食品饮料、医药生物、纺织服装、汽车等选消费品行业的 ROE、ROA、销售利润率和总资产周转率与固定资产投资增速具有较低的相关性，信用风险较低。电力、热力、燃气及水的生产和供应业和“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”的 ROE、ROA、总资产周转率和已获利息倍数相关性与固定资产投资具有负相关性，在投资下行时信用风险有望下降。

分企业性质看，国有控股企业的主营业务收入增速与固定资产投资增速相关性相对更低，盈利能力与固定资产投资增速正相关性却最高。在固定资产投资增速下行的环境下，国有控股企业的盈利状况将下降，资产负债率可能上行，已获利息倍数下降，偿债能力降低。在刚性兑付逐渐打破的情况下，国有企业信用风险将明显上升。集体企业受到主营业务收入增速下降和劳动力成本上升的影响，信用风险有所上升。2016 年 1-4 月股份制企业、私营企业和外商及港澳台投资企业的已获利息倍数上升，而资产负债率有所下降，信用风险有所下降。

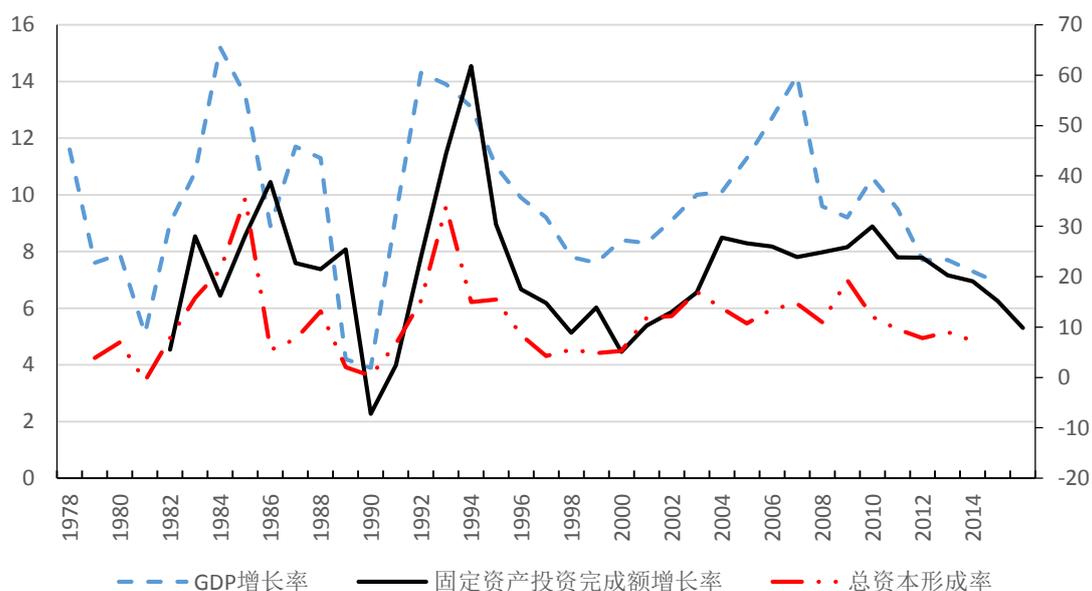
目录

一、经济发展与投资波动.....	3
二、人口、产业结构与经济增长.....	6
三、去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板.....	9
四、固定资产投资结构变化.....	10
五、企业信用风险具有顺周期性.....	12
六、投资对各行业工业企业信用风险的影响.....	13
（一）盈利能力.....	13
（二）营运能力.....	16
（三）偿债能力.....	17
七、投资对各所有制工业企业信用风险的影响.....	19
八、结论.....	21

经济周期是经济发展过程中的普遍现象。根据国民总产出、总收入和就业的波动，可以分为复苏、繁荣、衰退和萧条四个阶段。根据产生的原因不同，可以分为总供给冲击导致的经济周期和总需求冲击导致的经济周期。投资的变化恰恰可以同时带来供给冲击和需求冲击，因而对于企业信用风险具有重大影响。

从 2009 年开始，中国投资增长率和潜在增长率下降，实际经济增速也开始由两位数降至个位数，至今仍处于探底阶段。随着投资增长率下行，PPI 连续四年为负，企业信用风险也不断暴露，违约事件频发。2013 年、2014、2015 年分别发生了 1、5、20 起违约事件，共涉及 24 家企业。随着中国开始供给侧改革，企业加速去产能、降杠杆，2016 年上半年更是发生了 38 起违约事件（截至 2016 年 6 月 15 日），涉及企业 17 家。投资波动对工业企业信用风险有何影响？本文将对固定资产投资和工业行业信用风险的关系进行分析，从而为资产配置提供一定的支持。

一、经济发展与投资波动



数据来源：中国统计局，世界银行，新世纪评级

图 1 中国投资周期与经济周期 (1981-2015)

消费、投资与净出口是拉动经济增长的三驾马车。其中，尤以投资的波动性为最大。自 1981 年以来，中国经济经历了 3 次大的周期性波动，每次经济剧烈波动都伴随着投资增速大起大落（见图 1）。1984 年中国 GDP 增速自 15.2% 下降至 1990 年的 3.9%，经济下行期历时 6 年。之后快速回升，至 1992 年经济增速达到 14.3%，又步入下行通道，直至 1999 年探底达到 7.6%。2007 年经济增速达

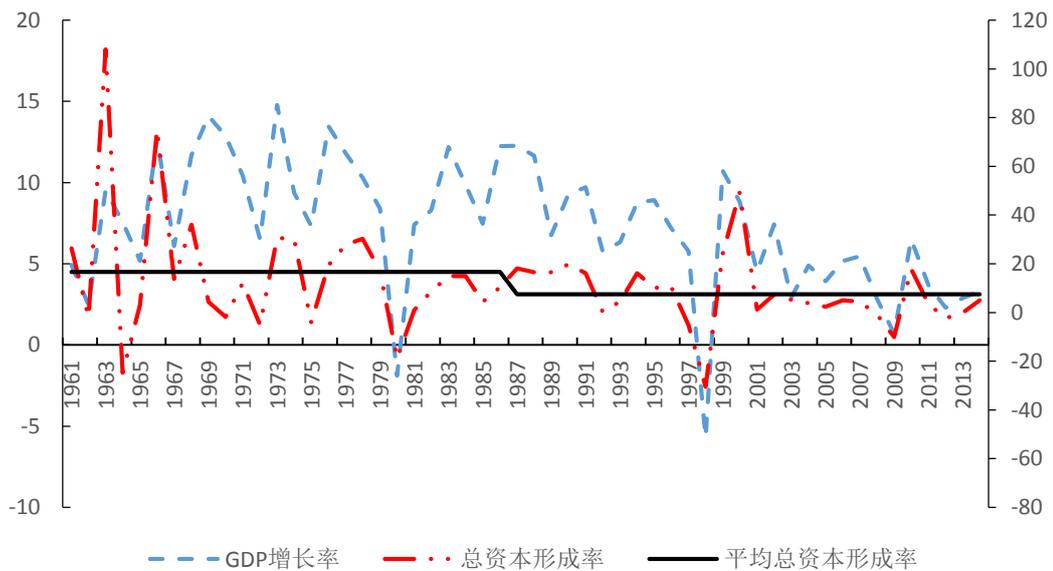
到 14.2%，再次步入下行周期，经济增速下降至 2015 年的 6.9%，仍未见底。1985 年至 1989 年，中国投资增长率由 38.8% 下降至 -7.2%，之后大幅反弹，1993 年达到 61.8%，开始下降，1999 年达到谷底 5.1%。2009 年以来，中国投资增速由 29.95% 下降至 2015 年的 9.8%。

与中国类似，韩国和日本的经济周期也伴随着投资周期。且随着经济发展，投资增速结构性下降。依据 Maddison，韩国 1953 年的经济发展水平和中国 1979 年相当，1986 年的经济发展水平和中国 2007 年相当。而日本 1966 年的经济发展水平和中国 2007 年相当（见表 1）。

表 1 中国经济发展阶段(1990 Int. GK\$)

中国		韩国		日本	
年份	人均 GDP	年份	人均 GDP	年份	人均 GDP
1979	1039	1953	1072	1902	1129
2007	6306	1986	6263	1966	6506

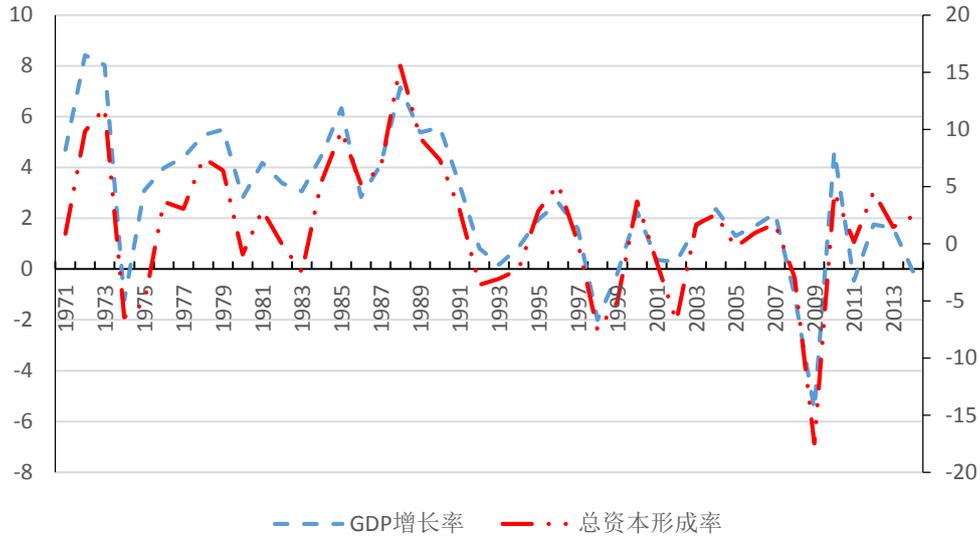
数据来源：The Maddison-Project，新世纪评级



数据来源：世界银行，新世纪评级

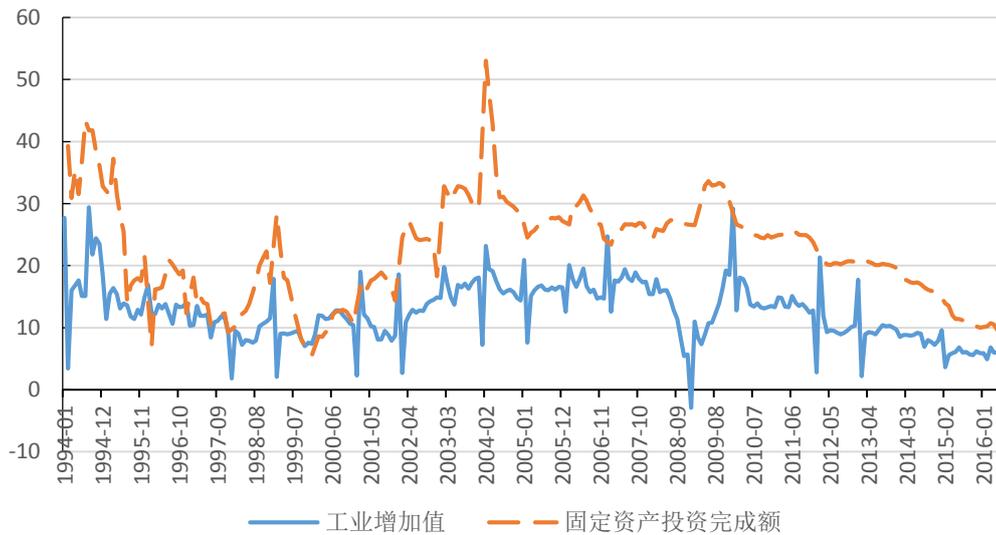
图 2 韩国投资周期与经济周期（1961-2014）

根据世界银行数据，1979 年至 2007 年，中国的总资本形成率为 20.6，算术平均值为 11.29%，GDP 平均增速为 9.98%；1961 年至 1986 年韩国的总资本形成率为 22.4，算术平均值则为 16.61%，GDP 平均增速为 9.04%。随着经济发展，1987 年至 2014 年，韩国的总资本形成率算术平均值降至 7.45%，GDP 平均增速下降为 5.82%（见图 2）。1971 年至 1990 年，日本的总资本形成率算术平均值则仅为 4.51%，GDP 平均增速仅为 4.57%（见图 3）。



数据来源：世界银行，新世纪评级

图 3 日本投资周期与经济周期（1971-2014）



数据来源：Wind，新世纪评级

图 4 中国工业增加值与固定资产投资（1994.1-2016.5）

根据《中国工业化进程报告》，中国工业化中期始于 1999 年，重工业快速增长¹。2010 年，我国的人均 GDP 达 29940 元，按当年平均汇率计算为 4423 美元，按 2005 年不变价计算为 3962 美元，按 2005 年美元购买力平价计算为 8506 美元，已经步入钱纳里模型中的工业化后期阶段²。在工业化初期，食品、烟草、纺织等轻工业比重较高，之后比重持续下降；在工业化中期，钢铁、水泥、石油、

¹ http://www.china.com.cn/economic/zhuanti/gyhjcbg/2007-09/10/content_8850547.htm。

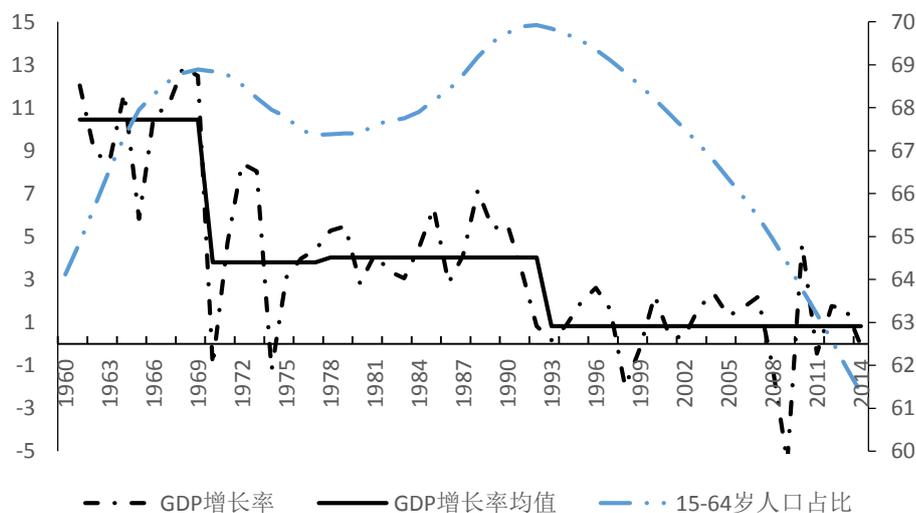
² <http://www.drc.gov.cn/xsyzcfx/20130212/4-4-2874028.htm>。

电力等能源原材料工业比重较大，之后开始下降；而在工业化后期，装备制造等高加工度的制造业比重明显上升，第三产业持续高速增长。

工业增加值与投资增速呈正相关（见图4）。随着中国进入工业化后期，工业增速相对下降，投资周期将在较低的平均水平上波动。

二、人口、产业结构与经济增长

人口既是经济生产中的重要投入要素，也是消费的主体。工作人口下降导致劳动力增长率下降，在同等技术条件下，劳动投入下降使得资本回报率降低，投资增速下降。根据国际经验，人口结构的变化会导致经济增速结构性下行。日本15-64岁人口占比于1969年达到峰值68.89%后进入下行周期，经济平均增速由1961-1969年的10.44%下降至1970-1977年的3.79%。之后，日本15-64岁人口占比开始回升，并于1992年达到另一个峰值69.92%，经济平均增速上升至1978-1992年的4.02%。如果去除日本1990年后金融危机带来的影响，1978-1990年的GDP平均增速达到4.62%。1993年至2014年日本15-64岁人口占比直线下降，经济平均增速也维持在0.82%（见如5）。

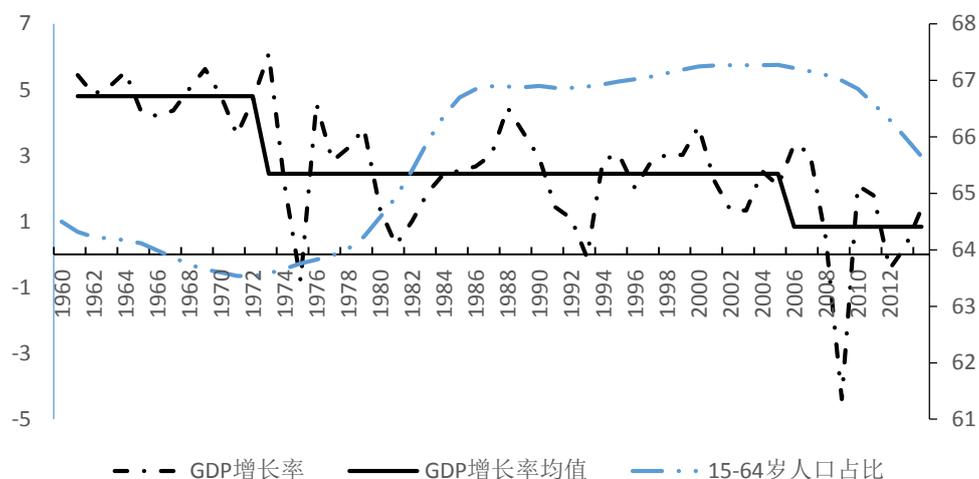


数据来源：世界银行，新世纪评级

图5 日本人口结构与经济增长（1960-2014）

当然，人口结构不是经济增速结构性变化的唯一原因。由于不同产业的技术进步速度不同，经济发展和产业结构升级也会导致经济增速下降。欧盟15-64岁人口占比于1972年达到谷底63.53%后进入上行周期，经济平均增速却由1961-1972年的4.80%下降至1973-2005年的2.45%（见图6）。之后，欧盟15-64岁人口占比再次开始下降，GDP平均增速则再次下降至0.84%，与日本1993年以来的

GDP 平均增速相当。



数据来源：世界银行，新世纪评级

图 6 欧盟人口结构与经济增长（1960-2014）

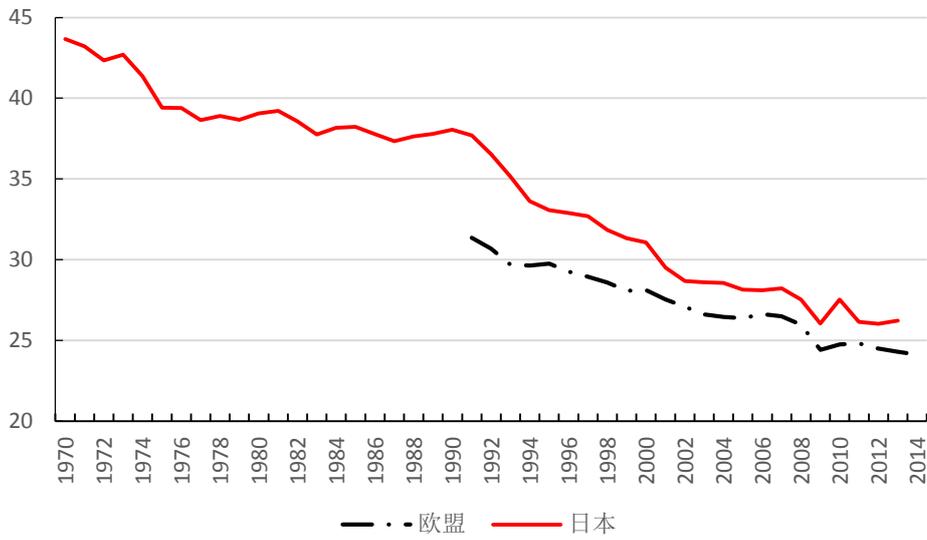
依据 Maddison，日本和欧盟 1973 年人均 GDP 分别为 11434 国际元和 11346 国际元，1977 年人均 GDP 分别为 12064 国际元和 12230 国际元，二者发展阶段相当。在此期间，日本 15-64 岁人口占比下降了 0.86%，欧盟却上升了 3.28%，但欧盟区 GDP 增速算术平均值为 3.11%，反而低于日本的 3.65%。日本 1990 年人均 GDP 为 18789 国际元，与欧盟区 1999 年的 18645 国际元相当。1973-1990 年日本工业占 GDP 比重的平均值为 38.81%，平均总资本形成率为 4.42%，GDP 增长率为 4.35%；1973-1999 年欧盟区平均总资本形成率为 2.41%，GDP 增长率也仅为 2.4%，工业占比均值却仅为 29.55%（1991-2000 年）。虽然人口结构优于日本，但由于投资需求较高和技术进步较快的工业占比较低³，欧盟区的总资本形成率和经济增速依然低于日本（见图 7）。

由于老人和幼儿对工业品的需求较小，同时也无法胜任工业作业，适龄劳动人口比重与工业占比之间具有一定的正向线性关系，但也具有较大弹性（见图 8）。资本和劳动在一定条件下可以相互替代，譬如用工业机器人代替劳动力，因而一个经济体可以在相同的年龄结构下选择较高的工业比重，以获得更高的经济增速和生活水平。

随着中国进入工业化后期，产业结构优化升级，工业占比下降，第三产业占比上升。中国经济的投资增速和潜在增长率进入下降通道。中国 15-64 岁人口占比自 2009 年达到峰值下降，更是加速了中国经济下行（见图 9）。如果能像韩国、

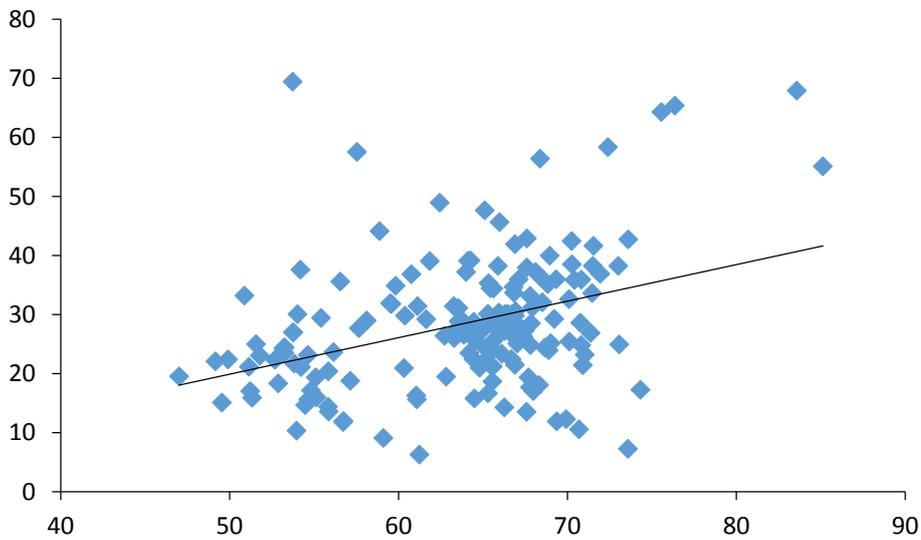
³ 虽然世界银行仅有欧盟区 1991 至 2000 年的工业占比比重，但是我们可以假设区间起始年份二者工业占比相当，但是由于区间结束年份欧盟区工业占比低于日本，在二者线性变化的情形下，我们可以推出区间内的工业平均占比欧盟区较低。

日本那样保持相对较高的工业比重与资本形成率，并加快技术进步，经济增速尚有望获得支撑，在中长期维持年均 6.5% 的中高速增长。



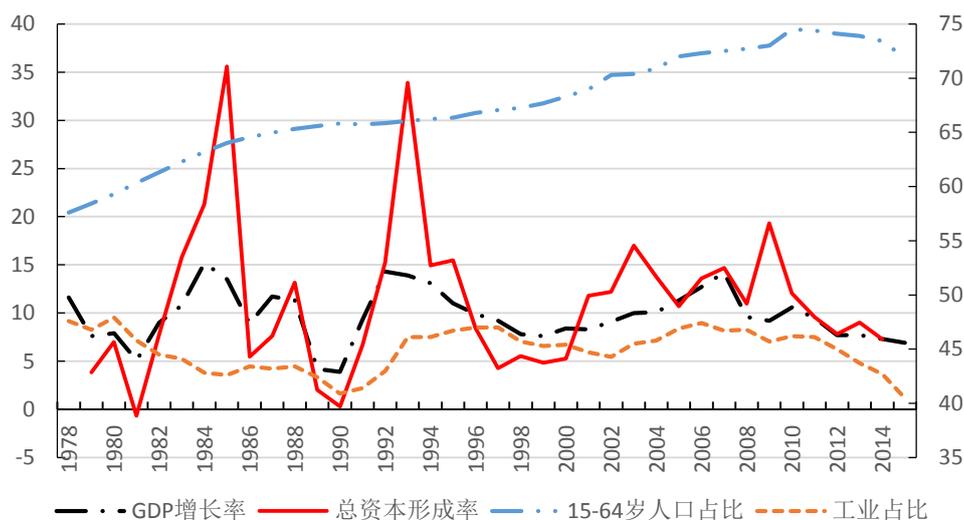
数据来源：世界银行，新世纪评级

图 7 欧盟和日本工业占比



数据来源：世界银行，新世纪评级

图 8 各国 15-64 岁人口比重和工业占比 (2014 年)



数据来源：世界银行，中国统计局，新世纪评级

图 9 中国人口拐点与经济增速 (1978-2015)

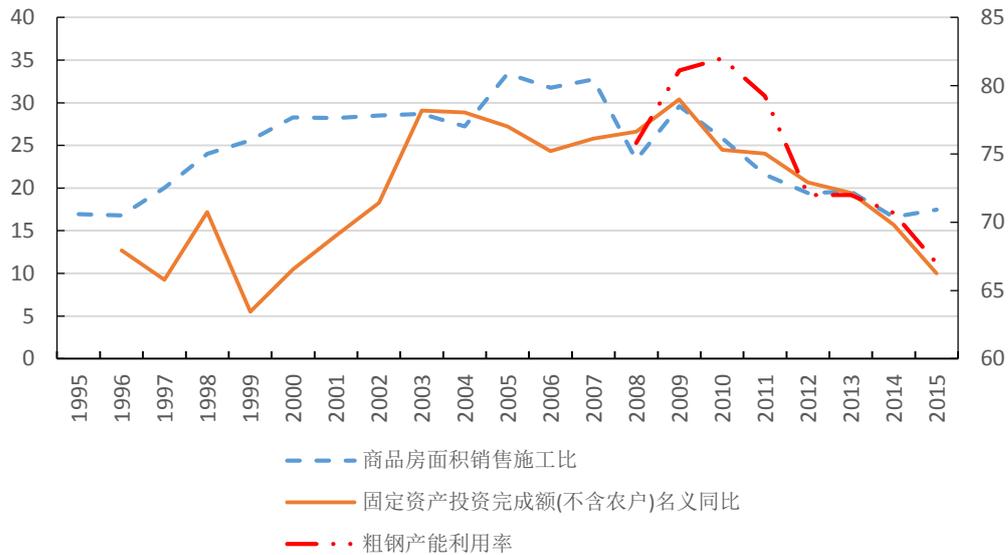
三、去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板

GDP 是一个经济体在一定期间内生产出来的最终产品和服务的价值，是所有家庭和企业增加值的加总。根据收入法，GDP 可以分为企业利润、劳动者报酬和政府税收。在收入分配比例不变的情况下，GDP 增速就等于企业利润增长率。经济增速下降意味着 1 单位资本生产出来的产出量下降，投资效率和资本回报率降低。2005 年时，新增资本产出比为 2.4，2008 年时由于国际金融危机影响，经济增长速度大幅度下降，新增资本产出比从去年的 2.1 大幅度提升至 2.9，2009 年，随着大规模固定资产投资，新增资本产出比进一步攀升至 3.6。之后虽有小幅下降，仍在 2014 年扩大到 4.3⁴。在投资效率大幅下降和中国经济结构性调整的背景下，供给侧结构性改革的重要任务之一就是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。

随着固定资产投资增速的持续下滑，中国钢铁等行业的产能利用率自 2009 年短暂上升之后不断下降（见图 10）。产能过剩问题导致资源错配，不利于中国经济的可持续增长，甚至引发国际关注。2016 年 6 月 6 日，中美战略与经济对话经济领域最大焦点即为中国的钢铁产能过剩问题。美国财政部长雅各布·卢称，“中国的减产钢铁和铝在实现国际行情稳定方面必不可少”，并敦促中国根据十三五规划落实减产。与之类似，中国的商品房销售面积与施工面积之比自 2005 年之后开始下降，并与固定资产投资增速同步波动。在中国投资增速结构性下降

⁴ 许召元，从固定资产投资“新常态”看当前宏观经济形势，《发展研究》2016 年第 1 期。

的情况下，只有通过实施去产能与去库存提高资源的配置效率。



数据来源：Wind，新世纪评级

图 10 投资周期与房地产、钢铁行业

高回报对应着高风险。企业如果想获得较高水平的资本回报率，就得增加杠杆承担财务风险。高杠杆的企业对盈利波动的敏感性较大，信用风险更高。一般已有固定利息借款利率不会在企业盈利好转时提高，也难以通过新债置换旧债等方式降低利息支出。因而，企业信用风险具有顺周期性，需要随着经济的周期波动调整杠杆。一旦经济增速下降，导致企业盈利无法抵补利息支出，信用风险就会暴露。高杠杆企业应该通过降杠杆可以减少企业利息支出，避免陷入财务困境，降低信用风险。当经济好转时，增加杠杆获得较高回报。

在经济增速下滑时，企业利润率下降，为了刺激企业投资，就必须进行相应的收入分配改革，降低政府税收的比重，疏通利率传导机制，完善劳动力市场，从而降低企业成本，提高企业投资回报率。

随着经济发展和消费结构升级，在市场机制顺畅运行的情况下，产业结构也会随之变迁。但是，由于存在融资约束和投资限制，中国不少行业的行政性垄断比较严重等问题，使得部分行业供给不足，难以满足广大人民群众日益增长的需求。因而需要通过补短板增加这些行业的投资与供给。

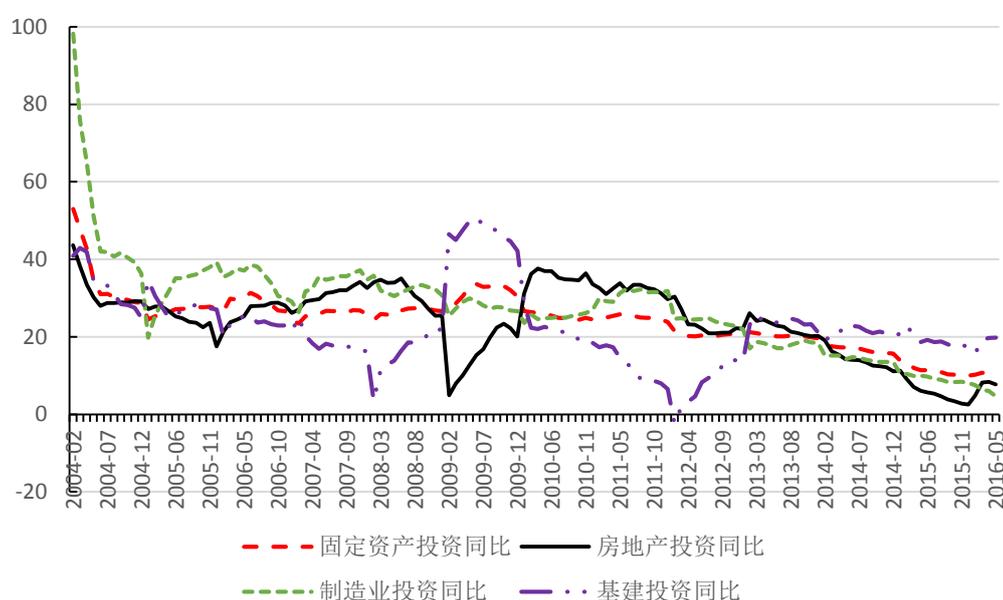
四、固定资产投资结构变化

随着中国经济发展，投资结构也不断发生变化。2010年以来，制造业和房地产投资同比增速开始呈现明显的下降趋势，导致固定资产投资增速不断下行。为

了保持经济相对稳定，基础设施建设投资将继续保持较高增速。

第一，人口结构变化导致房地产投资放缓。

自 2009 年中国 15-64 岁人口占比下降以来，房地产整体供求格局发生了明显变化。在中国政府实施四万亿的刺激措施抵御 2008 年全球金融危机的冲击后，仅在 2010 年房地产投资曾短暂地大幅反弹，便一路下行（见图 11）。人口和资源向大中城市集聚导致三四线城市房地产过剩局面较为严重，高房价则抑制了一二线城市的居住需求。虽然保值资产的缺失使得房地产投资需求较为稳定，但也仅限于具有投资限制的人口净流入城市。因而，房地产投资虽然在 2015 年落实去库存政策后小幅反弹，但是难以进入一个重新上行的大周期。



数据来源：Wind，新世纪评级

图 11 固定资产投资完成额同比增长率

第二，结构升级导致制造业投资下行。

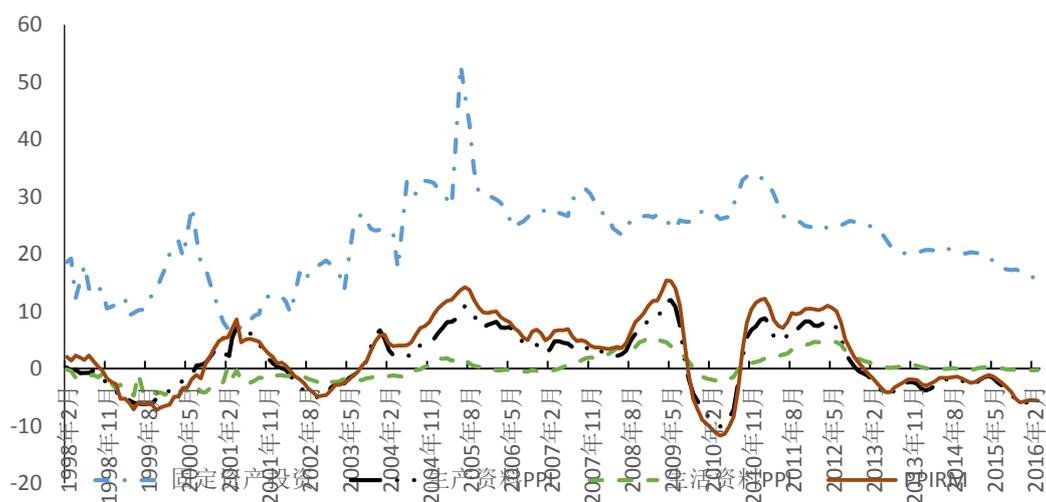
2010 年中国进入工业化后期，投资回报率下降和需求结构升级要求降低钢铁、水泥、石油、电力等资本密集型工业比重，提高装备制造等高加工度的制造业比重。劳动力成本上升和全球经济增速放缓更是抑制了中国低端制造业的海外市场需求，制造业投资同比增速不断下行。

第三，基建投资托底经济

基建投资是中国政府短期稳增长的抓手，但是受限于回报率低，主要依靠政府财政投入。在中国中央政府财政赤字仍有较大空间的情况下，基础设施建设投资仍将保持较高增速托底经济。

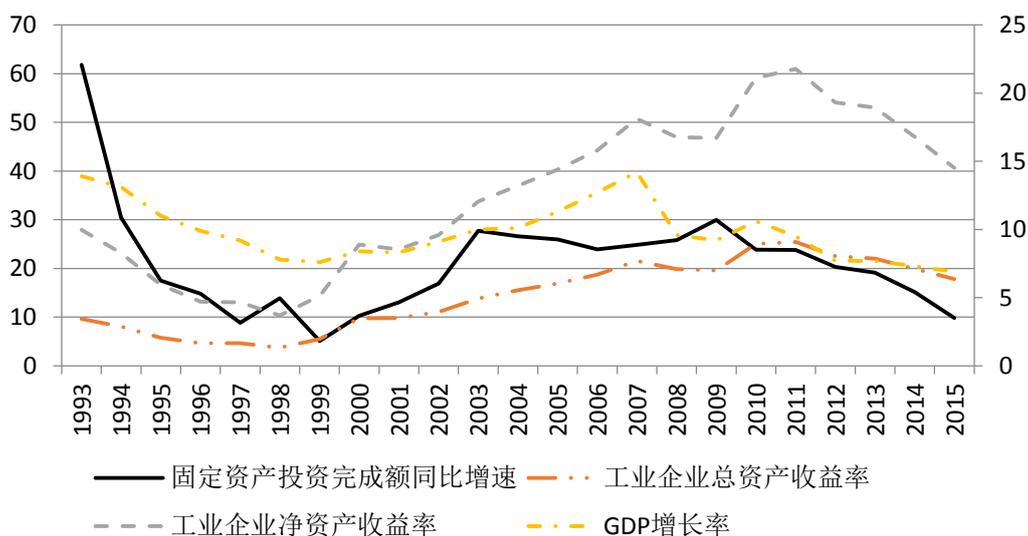
五、企业信用风险具有顺周期性

固定资产投资对于企业财务指标的影响有两个渠道，一个是需求，固定资产投资较高时，企业面对的产品需求较高，因而销售量上升，促进企业利润上升。一个是成本，在上游产能一定的条件下，下游需求增加导致工业生产者购进价格指数（PPIRM）上升，原材料成本的上升抑制企业利润上升；如果上游产能增速快于下游需求，则可能使得企业成本下降。若需求价格弹性较低，企业就可以通过涨价将成本上升转嫁给客户，同时推动 PPI 上升（见图 12）。



数据来源：中国统计局，新世纪评级

图 12 固定资产投资完成额累计同比与 PPIRM 走势图



数据来源：中国统计局，新世纪评级

图 13 中国投资波动与规模以上工业企业利润率

根据规模以上工业企业经济指标，可以计算得到 1993 至 2014 年中国规模以上工业企业资产回报率。与固定资产投资和 GDP 增长趋势相似，自 1993 年开始，

工业企业利润率逐步下滑，1998 年触底后开始回升，在 2011 年达到波峰后再次下降。工业企业利润率顺周期变化，也使得企业信用风险随之顺周期波动（见图 13）。

六、投资对各行业工业企业信用风险的影响

（一）盈利能力

一般来说，企业盈利波动性越大，信用风险越高。由于固定成本需要通过销售量摊薄，固定资产投资较大的重资产行业，成本率对需求量的变化较敏感。因而在主营业务收入增速与固定资产投资增速相关性较大的情况下，非流动资产占总资产比重较高的行业盈利下降的可能性越大。ROE 和 ROA 分别是衡量企业运用自有资本和总资产获利的指标之一，能够说明企业在增加收入、节约成本、提高经营效率等方面的优势。销售利润率则是衡量企业销售收入的收益水平的指标。行业整体 ROE、ROA 与销售利润率水平能够体现该行业的综合竞争力。根据 Wind 月度数据，我们可以得到各行业财务指标与固定资产投资增速相关性。在各行业中，钢铁（“黑色金属冶炼及压延加工业”和“黑色金属矿采选业”）、煤炭、有色金属（“有色金属矿采选业”、“有色金属冶炼及压延加工业”）等行业的 ROE、ROA、销售利润率与固定资产投资增速具有较高正相关性（见表 2），在固定资产投资结构性下降的时候将会继续下滑，因而具有较高的信用风险。食品饮料、医药生物、纺织服装、汽车等选消费品行业的 ROE 和 ROA 与固定资产投资增速具有较低的相关性，信用风险较低。电力、热力、燃气及水的生产和供应业和“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”的 ROE 和 ROA 与固定资产投资具有负相关性，在投资下行时信用风险有望下降。

表 2 各行业盈利能力指标与固定资产投资增速相关性

	ROE	ROA	主营业务收入增速	销售利润率	2015 年底非流动资产占比
黑色金属冶炼及压延加工业	0.49	0.50	0.67	0.65	0.61
煤炭开采和洗选业	0.37	0.38	0.70	0.61	0.62
黑色金属矿采选业	0.35	0.36	0.69	0.57	0.63
有色金属冶炼及压延加工业	0.31	0.31	0.52	0.57	0.50
石油和天然气开采业	0.30	0.33	0.19	0.53	0.88
有色金属矿采选业	0.28	0.27	0.56	0.48	0.65
开采辅助活动	0.24	0.24	0.95	0.34	0.49
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	0.22	0.24	0.50	0.47	0.39
化学原料及化学制品制造业	0.18	0.20	0.57	0.49	0.58
通用设备制造业	0.18	0.10	0.78	0.30	0.40

专用设备制造业	0.17	0.10	0.79	0.27	0.40
烟草制品业	0.11	0.09	0.52	0.49	0.27
农副食品加工业	0.09	0.05	0.74	0.18	0.48
造纸及纸制品业	0.07	0.06	0.48	0.34	0.53
橡胶和塑料制品业	0.07	0.00	0.96	/	0.48
非金属矿采选业	0.07	0.03	0.71	0.28	0.58
金属制品业	0.06	0.02	0.69	0.18	0.44
非金属矿物制品业	0.05	0.02	0.73	0.20	0.54
仪器仪表制造业	0.05	-0.01	0.51	-0.04	0.36
汽车制造	0.04	0.06	0.49	/	0.43
电气机械及器材制造业	0.03	0.01	0.56	0.02	0.36
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.03	0.06	0.26	0.15	0.59
其他采矿业	0.00	-0.29	0.38	-0.25	0.69
金属制品、机械和设备修理业	-0.02	-0.08	0.15	-0.34	0.43
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	-0.02	-0.08	0.61	-0.06	0.40
燃气生产和供应业	-0.03	-0.01	0.35	0.10	0.67
酒、饮料和精制茶制造业	-0.04	-0.07	0.57	0.06	0.48
食品制造业	-0.05	-0.09	0.67	-0.02	0.51
化学纤维制造业	-0.06	-0.04	0.33	-0.14	0.51
纺织服装、服饰业	-0.07	-0.10	0.49	-0.14	0.42
纺织业	-0.08	-0.11	0.57	-0.04	0.49
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	-0.08	-0.12	0.52	-0.01	0.54
医药制造业	-0.10	-0.11	0.38	0.09	0.48
家具制造业	-0.11	-0.13	0.66	-0.35	0.45
印刷业和记录媒介的复制	-0.14	-0.15	0.57	-0.06	0.49
计算机、通信和其他电子设备制造业	-0.14	-0.18	0.35	-0.52	0.33
其他制造业	-0.18	-0.21	0.53	-0.85	0.45
电力、热力的生产和供应业	-0.23	-0.24	0.61	-0.39	0.86
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	-0.25	-0.25	0.66	-0.48	0.39
废弃资源综合利用业	-0.29	-0.33	0.74	-0.68	0.43
水的生产和供应业	-0.56	-0.61	0.33	-0.69	0.68

数据来源：Wind，新世纪评级

我们接着考察各行业主营业务收入（需求面）与总资产（供给面）累计同比增速的变化，可以发现石油、钢铁、有色等行业的产能在下降，而需求在增加，在未来盈利有望改善，信用风险可能继续小幅下降。“燃气生产和供应业”、“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”、“烟草制品业”需求有较大下降，

“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”、“烟草制品业”的主营业务收入与固定资产投资的相关性均在 0.5 以上，需求很可能继续低迷，行业信用风险或将上升。

表 3 各行业 1-4 月累计盈利能力指标对比 (%)

	2015 年 底 ROE	1-4 月 ROE 变 化	1-4 月主 营业务收 入增速变 化	1-4 月总 资产增速 变化	1-4 月销 售利润率 变化
黑色金属冶炼及压延加工业	2.41	0.59	0.35	-4.50	0.66
煤炭开采和洗选业	2.53	-0.85	-1.83	-3.32	-1.74
开采辅助活动	3.59	-1.17	4.06	4.37	-3.99
水的生产和供应业	3.92	0.02	2.17	-7.17	0.16
石油和天然气开采业	7.24	-6.83	5.00	-7.14	-34.35
石油加工、炼焦及核燃料加工业	7.91	6.32	11.14	-0.15	5.02
金属制品、机械和设备修理业	8.97	0.12	26.37	11.17	-0.39
黑色金属矿采选业	9.47	-0.20	8.28	-0.94	0.24
有色金属冶炼及压延加工业	10.17	0.15	0.70	-2.04	0.11
电力、热力的生产和供应业	10.27	-0.27	-2.87	-1.42	0.47
化学纤维制造业	11.82	-0.65	-1.62	-0.08	-0.37
造纸及纸制品业	12.14	0.06	2.68	2.01	0.18
专用设备制造业	12.92	-0.14	2.46	-0.49	-0.1
燃气生产和供应业	12.99	0.55	-12.59	-0.93	1.51
化学原料及化学制品制造业	14.74	0.43	0.49	-3.19	0.75
计算机、通信和其他电子设备制造业	15.22	0.28	-3.80	-5.51	0.62
通用设备制造业	15.34	-0.40	-0.01	-0.71	-0.09
非金属矿物制品业	15.66	-0.19	-0.30	-5.52	-0.15
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	15.90	-0.45	-10.41	-0.94	0.03
其他采矿业	15.91	-0.12	2.04	-19.95	-0.78
有色金属矿采选业	16.82	-0.56	3.55	-3.67	-0.77
橡胶和塑料制品业	16.84	0.14	0.60	-1.96	/
仪器仪表制造业	16.98	-0.25	-2.49	0.77	0.12
金属制品业	17.48	-0.13	-3.54	-4.81	0.11
电气机械及器材制造业	17.78	0.31	1.81	-0.79	0.6
烟草制品业	17.83	-1.79	-14.16	0.12	-1.43
印刷业和记录媒介的复制	18.11	-0.11	-2.38	-0.83	0.05
医药制造业	18.22	-0.15	0.70	-1.01	0.44
纺织业	18.58	0.14	-0.77	-1.72	0.12
其他制造业	18.86	0.48	1.65	-2.96	0.39

纺织服装、服饰业	19.12	-0.03	-1.06	-1.92	0.01
非金属矿采选业	19.48	-0.24	-0.95	-1.27	-0.01
家具制造业	19.80	0.39	-0.21	-2.56	0.28
酒、饮料和精制茶制造业	20.33	-0.37	-0.59	-2.45	-0.06
农副食品加工业	20.52	0.15	1.17	-3.76	0.3
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	22.09	0.25	-1.99	-6.87	0.21
食品制造业	23.12	0.23	-0.01	-2.90	0.66
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	23.20	0.04	-2.30	-4.39	0.24
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	23.53	0.34	-1.29	-7.64	0.07
汽车制造	24.42	-0.48	4.45	2.73	/
废弃资源综合利用业	27.23	0.79	4.36	-4.92	0.37

数据来源：Wind，新世纪评级

（二）营运能力

通过考察工业分行业的总资产周转率(=累计主营业务收入/累计总资产)与流动资产周转率，可以发现，在各行业中，钢铁(“黑色金属冶炼及压延加工业”和“黑色金属矿采选业”)、煤炭、有色金属(“有色金属矿采选业”、“有色金属冶炼及压延加工业”)等行业的总资产周转率和流动资产周转率与固定资产投资增速正相关性较高(见表4)，在固定资产投资结构性下降的时候将会继续下滑，因而具有较高的信用风险。且这些行业2015年底的总资产周转率较低，属于重资产行业。再比较2016年4月与2015年4月行业总资产周转率的差值，可以发现钢铁、煤炭、石油、有色等行业的总资产周转率在今年1-4月有所恶化，可能对企业信用质量带来负面影响。

表4 各行业营运能力指标与固定资产投资增速相关性

	总资产周转率相关性	流动资产周转率相关性	2015年底总资产周转率	1-4月总资产周转率变化
黑色金属矿采选业	0.19	0.40	0.71	-0.03
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.16	0.71	1.41	-0.03
石油和天然气开采业	0.15	0.33	0.38	-0.04
煤炭开采和洗选业	0.15	0.46	0.46	-0.03
开采辅助活动	0.12	/	0.62	-0.02
黑色金属冶炼及压延加工业	0.12	0.44	0.99	-0.03
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	0.09	0.54	1.00	-0.02
仪器仪表制造业	0.06	0.46	1.12	-0.01
有色金属矿采选业	0.05	0.20	1.10	-0.02

化学纤维制造业	0.05	0.55	1.08	-0.01
汽车制造	0.05	/	1.21	-0.01
计算机、通信和其他电子设备制造业	0.05	0.51	1.39	-0.02
废弃资源综合利用业	0.04	0.15	1.96	0.02
金属制品、机械和设备修理业	0.04	/	0.76	0.02
橡胶和塑料制品业	0.04	/	1.45	-0.01
通用设备制造业	0.04	0.24	1.14	-0.02
电气机械及器材制造业	0.03	0.35	1.22	-0.01
化学原料及化学制品制造业	0.02	0.25	1.17	-0.01
有色金属冶炼及压延加工业	0.02	0.27	1.37	-0.01
农副食品加工业	0.01	0.25	2.03	-0.01
专用设备制造业	-0.01	0.26	1.04	0.00
其他制造业	-0.01	0.13	1.51	0.03
金属制品业	-0.01	0.15	1.50	-0.01
非金属矿采选业	-0.02	0.09	1.40	-0.02
造纸及纸制品业	-0.03	0.30	0.99	0.00
家具制造业	-0.04	0.20	1.57	0.01
电力、热力的生产和供应业	-0.04	0.06	0.46	-0.02
非金属矿物制品业	-0.05	0.07	1.20	0.00
燃气生产和供应业	-0.05	0.15	0.79	-0.02
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	-0.05	0.11	2.01	0.02
纺织服装、服饰业	-0.06	0.12	1.69	0.00
食品制造业	-0.07	0.04	1.51	-0.01
酒、饮料和精制茶制造业	-0.07	0.08	1.13	-0.01
烟草制品业	-0.08	-0.02	1.02	-0.06
纺织业	-0.08	0.05	1.64	0.01
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	-0.11	-0.08	2.19	-0.02
医药制造业	-0.12	0.00	1.04	-0.02
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	-0.13	-0.07	1.92	0.02
印刷业和记录媒介的复制	-0.16	-0.14	1.34	0.00
水的生产和供应业	-0.17	-0.04	0.18	0.00
其他采矿业	-0.18	-0.47	1.80	0.06

数据来源：Wind，新世纪评级

（三）偿债能力

通过考察工业分行业的已获利息倍数(=累计利润总额、累计税金总额、累计财务费用之和与累计财务费用之比)与资产负债率,可以发现“通用设备制造业”、

“黑色金属矿采选业”、“煤炭开采和洗选业”、“专用设备制造业”、“有色金属矿采选业”、“石油和天然气开采业”等行业的已获利息倍数与固定资产投资增速相关性较大，其偿债能力可能随着固定资产增速下降而变弱（见表5）。煤炭、有色石油等行业的资产负债率与固定资产投资增速负相关，可能是随着固定资产投资提高，企业盈利增加而降低了负债率，在固定资产投资增速下行的环境下，其资产负债率可能上行，偿债能力降低。再比较2016年4月与2015年4月行业资产负债率的差值，可以发现钢铁、煤炭、有色等行业的资产负债率在今年1-4月有所上升，可能对企业偿债能力带来负面影响。

表5 各行业偿债能力指标与固定资产投资增速相关性

	已获利息 倍数相关 性	资产负 债率相关 性	2015年 底资产负 债率 (%)	1-4月资 产负债率 变化 (%)
通用设备制造业	0.71	0.34	51.87	-1.26
开采辅助活动	0.61	/	/	/
黑色金属矿采选业	0.58	0.10	54.78	1.98
有色金属矿采选业	0.58	-0.06	51.80	3.16
煤炭开采和洗选业	0.55	-0.76	67.90	3.17
专用设备制造业	0.54	0.30	52.74	-0.63
橡胶和塑料制品业	0.54	/	/	/
仪器仪表制造业	0.51	0.14	44.20	-1.95
石油和天然气开采业	0.51	-0.60	46.27	0.94
非金属矿采选业	0.49	0.08	45.52	0.59
食品制造业	0.47	0.16	44.72	-1.73
其他采矿业	0.38	0.52	35.29	-3.53
石油加工、炼焦及核燃料加 工业	0.38	-0.54	66.09	-0.37
电气机械及器材制造业	0.27	-0.02	56.68	-0.49
铁路、船舶、航空航天和其 他运输设备制造业	0.27	-0.40	61.48	-1.66
汽车制造	0.26	/	/	/
农副食品加工业	0.20	-0.08	50.80	-1.54
其他制造业	0.20	0.40	49.78	-2.66
化学原料及化学制品制造业	0.19	-0.57	56.82	-1.15
金属制品、机械和设备修理 业	0.19	/	/	/
黑色金属冶炼及压延加工业	0.18	-0.23	66.70	1.53
金属制品业	0.18	0.06	51.29	-0.97
化学纤维制造业	0.17	-0.40	60.82	-2.83
计算机、通信和其他电子设 备制造业	0.17	0.32	56.96	-1.42

纺织服装、服饰业	0.14	0.26	47.58	-0.85
烟草制品业	0.12	0.03	25.24	0.20
造纸及纸制品业	0.10	0.00	56.28	-0.74
家具制造业	0.04	0.16	49.55	0.20
木材加工及木、竹、藤、 棕、草制品业	0.03	0.09	42.25	-0.70
印刷业和记录媒介的复制	-0.02	0.13	43.17	-1.40
废弃资源综合利用业	-0.04	0.12	60.55	-0.14
非金属矿物制品业	-0.07	0.02	53.02	-0.87
皮革、毛皮、羽毛及其制品 和制鞋业	-0.07	0.12	45.11	0.03
纺织业	-0.08	-0.08	52.24	-0.65
酒、饮料和精制茶制造业	-0.10	0.07	44.22	-1.39
文教、工美、体育和娱乐用 品制造业	-0.10	0.00	50.61	-1.29
燃气生产和供应业	-0.13	-0.18	54.84	-0.12
医药制造业	-0.15	0.04	41.24	-1.37
水的生产和供应业	-0.59	-0.04	55.69	1.21
电力、热力的生产和供应业	-0.61	0.00	61.79	-0.21
有色金属冶炼及压延加工业	-0.64	-0.50	64.47	0.84

数据来源：Wind，新世纪评级

七、投资对各所有制工业企业信用风险的影响

根据中国统计局分企业性质工业企业月度统计数据，我们可以得到各所有制企业财务指标与固定资产投资增速的相关性（见表6）。根据2015年底非流动资产占比，可以看出国有企业和股份制企业主要为资本密集型企业，集体企业和外商及港澳台投资企业主要为劳动密集型企业。

盈利能力方面，所有企业的主营业务收入增速均与固定资产投资增速具有较大的正相关性，国有控股企业相对偏低。但是，在各类企业中，国有控股企业的盈利能力与固定资产投资增速具有较大的正相关性，我们认为这主要是由于国有控股企业集中于垄断性较强的上游企业，因而在需求增长时获利较多，而集体企业和私营企业的盈利能力与固定资产投资增速具有微弱的负相关性，表明他们转嫁成本上涨的能力较弱。随着近年来固定资产投资增速下降，国有控股企业盈利状况不断恶化；集体企业则受到人口结构变化导致的劳动力成本上升影响，盈利能力下降。2015年底，集体企业和私营企业的盈利状况较好，国有控股企业的ROE仅为7.39%，远低于其他性质企业。再比较2016年4月与2015年4月ROE的差值，可以发现国有控股企业在主营业务收入同比增速上升的情况下，盈利状况有所恶化；集体企业则受到主营业务收入增速下降和劳动力成本上升的影响，

ROE 略有下降；外商及港澳台投资企业盈利状况有所改善。1-4 月所有企业的总资产增速同比均有所下降，显示企业投资意愿减弱。

表 6 分性质企业财务指标与固定资产投资增速相关性

	国有控股企业	集体企业	股份制企业	外商及港澳台投资企业	私营企业
盈利能力					
ROE 相关性	0.21	-0.03	0.05	0.03	-0.07
ROA 相关性	0.24	-0.02	0.03	0.02	-0.12
主营业务收入增速相关性	0.54	0.74	0.72	0.73	0.77
2015 年底非流动资产占比	0.66	0.38	0.55	0.43	0.49
2015 年底 ROE (%)	7.39	24.04	14.21	16.91	21.20
1-4 月 ROE 变化 (%)	-0.28	-0.20	0.00	0.10	0.00
1-4 月主营业务收入增速变化 (%)	1.6	-1.3	1.2	-1.1	0.6
1-4 月总资产增速变化 (%)	-1.9	-20.2	-2.2	-2	-3.2
营运能力					
总资产周转率相关性	0.05	0.03	-0.03	0.01	-0.07
2015 年底总资产周转率	0.62	1.35	1.09	1.23	1.72
1-4 月总资产周转率变化	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.04
偿债能力					
已获利息倍数相关性	0.66	-0.12	0.45	0.43	-0.08
资产负债率相关性	-0.57	-0.14	0.37	0.09	0.38
2015 年底资产负债率 (%)	61.35	58.94	57.10	54.20	51.24
1-4 月资产负债率变化 (%)	0.37	-0.41	-0.47	-1.11	-0.60
2015 年底已获利息倍数	3.00	11.89	5.49	10.75	9.49
1-4 月已获利息倍数变化	0.07	-1.43	0.65	1.52	1.04

数据来源：中国统计局，新世纪评级

营运能力方面，所有企业的总资产周转率均与固定资产投资增速相关性均不大。在 2015 年底非流动资产占比略高于股份制企业的情况下，国有控股企业的总资产周转率仅为 0.62，远低于股份制企业的 1.09，表明通过激励机制改革，国有企业的运营效率有较大提升空间。1-4 月仅私营企业的总资产周转率有所好转，有利于降低其信用风险。

偿债能力方面，国有控股企业、股份制企业和外商及港澳台投资企业的已获利息倍数（利息支出、利润总额之和与利息支出之比）与固定资产投资增速具有较大的正相关性。国有控股企业的资产负债率与固定资产投资增速具有较大的负相关性，可能是随着固定资产投资提高，企业盈利增加而降低了负债率，在固定资产投资增速下行的环境下，国有控股企业的资产负债率可能上行，已获利息倍数下降，偿债能力降低。2015 年底，集体企业、私营企业和外商及港澳台投资企

业的偿债能力较好，国有控股企业的资产负债率最高，而已获利息倍数最低，在刚性兑付逐渐打破的情况下，国有企业信用风险将明显上升。1-4月股份制企业、私营企业和外商及港澳台投资企业的已获利息倍数上升，而资产负债率有所下降，信用风险有所下降。

八、结论

投资变化可以同时带来供给冲击和需求冲击，对于企业信用风险具有重大影响。随着中国进入工业化后期，产业结构优化升级，工业占比下降，第三产业占比上升。中国经济的投资增速和潜在增长率进入下降通道。如果能保持相对较高的工业比重与资本形成率，并加快技术进步，中国经济增速尚有望获得支撑，在中长期维持年均 6.5%的中高速增长。在投资效率大幅下降和中国经济结构性调整的背景下，供给侧结构性改革的重要任务之一就是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。

固定资产投资通过需求和成本两个渠道影响企业财务指标，使得工业企业利润率和信用风险随着固定资产投资波动而变化。

分行业看，钢铁、煤炭、有色等行业的 ROE、ROA、销售利润率、总资产周转率和已获利息倍数等财务指标与固定资产投资增速具有较高正相关性，在固定资产投资结构性下降的时候将会继续下滑，因而具有较高的信用风险。食品饮料、医药生物、纺织服装、汽车等选消费品行业的 ROE、ROA、销售利润率和总资产周转率与固定资产投资增速具有较低的相关性，信用风险较低。电力、热力、燃气及水的生产和供应业和“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”的 ROE、ROA、总资产周转率和已获利息倍数相关性与固定资产投资具有负相关性，在投资下行时信用风险有望下降。

分所有制性质看，国有控股企业的主营业务收入增速与固定资产投资增速正相关性相对更低，盈利能力与固定资产投资增速正相关性却最高。在固定资产投资增速下行的环境下，国有控股企业的盈利状况将下降，资产负债率可能上行，已获利息倍数下降，偿债能力降低。在刚性兑付逐渐打破的情况下，国有企业信用风险将明显上升。集体企业受到主营业务收入增速下降和劳动力成本上升的影响，信用风险有所上升。2016 年 1-4 月股份制企业、私营企业和外商及港澳台投资企业的已获利息倍数上升，而资产负债率有所下降，信用风险有所下降。